

“古近纪早期气候与生物群”国际会议在美国怀俄明州举行

2001年7月3日至8日,来自世界各地近20个国家的170多位从事古生物学、地层学、沉积学、地球化学、地球物理、古气候等领域研究的学者,齐聚美国小镇鲍威尔,出席在这里举行的“古近纪早期气候与生物群”国际会议。

鲍威尔是人口只有5000多的小镇,位于怀俄明州的西北部,环绕四周的是不宜耕作的荒地。为什么这样一个地方能够吸引如此众多的科学家的关注呢?这主要应归功于它所处的Bighorn Basin。Bighorn Basin地处洛基山脉,面积大约10000 km²,陆相古新世和早始新世地层非常发育,含丰富的哺乳动物化石。1880和1881年,J. Wortman第一次来到这里,采集了大量的哺乳动物标本。E. D. Cope依据这些标本描述了许多哺乳动物新属种。1910~1912年间,普林斯顿大学的W. J. Sinclair和美国自然历史博物馆的W. Granger在这里的野外工作中不仅发现了大量的化石,而且区分出不同的动物群,并依据地层关系进行了简单的排序。后来,普林斯顿大学的G. L. Jepsen花费了毕生精力在这里采掘早、中、晚古新世的标本。随后,耶鲁大学和杜克大学的E. L. Simons开始了更精细的始新世地层与古生物的研究工作。正是这些开创性的工作,为后来的研究工作打下了良好的基础。经过100多年的努力,建立了比较可靠的古新世至早始新世生物地层,同时还对盆地的发育历史、沉积特征等诸多问题进行了探讨,使得这一陆相盆地成为古近纪早期化石最为丰富、研究最为透彻的经典地区,因而是全北区这一时间段生物演化、地层对比、古气候与古环境研究重要的对比参照。

近年来,随着古新世—始新世之交全球变暖事件在海相地层中得到确认,对陆相地层中这一事件的研究也越来越受到重视。因此,Bighorn Basin再一次吸引了人们的目光,成为新一轮的研究热点。不同领域的研究者利用不同的手段,依据生物、沉积以及地球化学指标,终于在陆相地层中找到了古新世—始新世之交全球变暖事件的可靠证据。与此同时,相关的生物地层工作在精度上也得到很大的提高,使得生物演化研究可以精确地纳入全球环境变化的大背景中。这也是这个地区如此吸引人的关键。选择在鲍威尔召开这样的会议实在是再恰当不过了。

在为期3天半的学术交流中,与会代表做了72篇口头报告,张贴出28篇板报,内容涉及古近纪早期气候与生物群研究的方方面面。从海洋到陆地到大气,从生物群演替到古气候变迁,从地球本身的变化到地外因素的影响,从新证据的报道分析到理论模式的探讨,这些报告充分反映了当前相关研究的前沿热点,体现了各学科之间的交叉渗透与共同发展。

会议期间,组织者还精心安排了两条野外考察路线。在总共1天半的时间中,与会代表参观考察了白垩系/古近系(K/T)界线和古新统/始新统(P/E)界线剖面以及早始新世Wasatchian哺乳动物分期的不同层位的化石地点,并就相关的地质学、地层学、沉积学问题进行了现场讨论。考察活动的组织者还安排了专人对各个考察地点进行简单的介绍,其中以P/E界线剖面介绍得最为详细。参观过程中,密歇根大学的P. Gingerich教授等四位专家分别介绍了剖面上重要层位的古生物学、地层学、沉积学、地球化学以及地球物理特征,以及最新研究进展。

会议期间,P/E界线工作组就界线层型剖面点进行了评议,提出了相应的方案,将提交国际地科联界线委员会讨论。会议还决定,下次会议将于2003年在埃及举行。

(王元青)